

小山工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	ライフサイエンス	
科目基礎情報							
科目番号	0130			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	物質工学科			対象学年	5		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材	授業担当者が毎時間準備・配布をする						
担当教員	長田 朋樹,日下田 淳,佐藤 篤史,久保 和良,井上 一道,笹沼 いづみ,飯島 道弘,高屋 朋彰,石原 学,小原 侑己						
到達目標							
1. 現代社会が取り巻く様々な問題や課題のうち、個人および社会生活における健康・安全について、ヘルスプロモーションの観点から知識・理解を深め、自身の健康と関連付けながら思考することができる。 2. 健康というテーマについて、自他や社会の課題を発見し、合理的、計画的な解決に向けて思考・判断する中で、発展性や創造性を持ち合わせるとともに、目的や状況に応じて他者に伝えることができる。 3. 生涯を通じて自他の健康の保持増進やそれを支える環境づくりを目指し、明るく豊かで活力ある生活を営む考え方や態度を養うことができる。 4. 異なる分野のテーマから、「健康」というキーワードに関連付け、得られた知識・理解から自らの考えをまとめることができる。							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安			標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1	授業に対して自主的・協力的・意欲的に取り組むことができる。			概ね授業に対して自主的・協力的・意欲的に取り組むことができる。		授業に対して自主的・協力的・意欲的に全く取り組むことができていない。	
評価項目2	個人および社会生活における健康・安全について、発展・応用しながらヘルスプロモーションの観点から知識・理解を深め、自身の健康と関連付けて思考し、レポートにまとめることができる。			個人および社会生活における健康・安全について、ヘルスプロモーションの観点から知識・理解を深め、自身の健康と関連付けながら思考し、レポートにまとめることができる。		個人および社会生活における健康・安全について、ヘルスプロモーションの観点における理解ができず、自身の健康と関連付けながら思考し、レポートにまとめることができない。	
評価項目3	健康というテーマについて、自他や社会の課題を発見し、合理的、計画的な解決に向けて思考・判断する中で、グループでの議論を通じて発展性や創造性を持ち合わせるとともに、話し合いの結果について目的や状況に応じて他者に的確に伝えることができる。			健康というテーマについて、自他や社会の課題を発見し、合理的、計画的な解決に向けて思考・判断する中で、グループでの議論から得られた結果を、目的や状況に応じて他者に適切に伝えることができる。		健康というテーマについて、自他や社会の課題を発見し、合理的、計画的な解決に向けて思考・判断することができず、グループでの議論から得られた結果を、目的や状況に応じて他者に適切に伝えることができない。	
評価項目4	生涯を通じて自他の健康の保持増進やそれを支える環境づくりを積極的に目指し、明るく豊かで活力ある生活を営む考え方や態度を養うことができる。			生涯を通じて自身の健康の保持増進やそれを支える環境づくりを目指し、明るく豊かで活力ある生活を営む考え方や態度を養うことができる。		生涯を通じて自身の健康の保持増進やそれを支える環境づくりを目指し、明るく豊かで活力ある生活を営む考え方や態度を養うことができない。	
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 ②							
教育方法等							
概要	本科目は、生涯にわたって自ら健康の保持増進について意識し、それを支える環境づくりを自ら目指していくことで、日常の社会生活を明るく豊かで活力あるものにする考え方や態度を養っていくものである。本校を卒業後も「自らの健康」について自分自身で考え、作り上げていくことの大切さを学ぶ。						
授業の進め方・方法	【授業の進め方】 ・オリエンテーション、各教員による講義および課題、グループ単位でのディスカッションおよび課題報告。 ・中間試験および定期試験は実施しない。 【授業の内容】 ・前半は、教員一人につき1テーマでの講義を実施する。 ・後半には、全体共通テーマを提示し、その内容についてグループ毎のディスカッションおよび報告会を実施する。 ・この科目は学修単位科目のため、事前・事後の自学自習項目として、必要に応じて課題レポート等を提出する。 【評価について】 ・評価については、毎回の授業における授業態度、課題レポート、グループ毎のディスカッションにおける貢献度および報告会の内容を基に総合的に行う。 ○課題レポートの提出、小テストなど（54%） ○グループディスカッションおよび報告会（46%） ※2021年5月19日授業計画（週ごとの到達目標）について修正						
注意点	・各教員から提示されたレポート課題は、提出期限までに指定された方法で提出すること。 ・指定された課題レポートは、必ず提出すること。提出が無い場合は、単位を認定しない。 ・提出期限を超えて提出された場合は、減点や評価をされない場合がある。 ・各教員における講義の中において小テストを実施する場合がある。ただし、個人的な欠席理由による補講および小テストの再試験は行わない。						
授業の属性・履修上の区分							
☐ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☐ 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容			週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	オリエンテーション				
		2週	講義①（G科テーマ） 「健康とヘルスプロモーションについて」			健康とヘルスプロモーションとの繋がりについて理解する。予習事項：自分が考える「健康とは」について箇条書きでまとめる（manabaまたはForms使用）、自宅学習事項：授業に関連する指定課題についてmanabaを使用して提出する。	

		3週	講義・実習②（G科テーマ） 「健康と運動・スポーツとの関わり」	健康と運動・スポーツとの繋がりについて理解する。 予習事項：自身が健康について日常的に実践していることについて具体的にまとめる（manabaまたはForms使用）、自宅学習事項：授業に関連する指定課題についてmanabaを使用して提出する。
		4週	講義③（M科テーマ） 「ヒトの健康と機械工学」	身の回りのモノの“設計”と“使いやすさ”、さらには“健康”との関係について理解できる。 事前学習：“使いやすさ”に注目して作られているモノについて、名称とどのような工夫がされているかを3つ以上挙げてください（A4、1枚）。 事後学習：授業の最後に課題を出します。指定期日までに担当教員まで提出のこと。
		5週	講義④（EE科テーマ） 「人の移動能力とロボット技術」	人間の生活・仕事などあらゆる面で移動することは関わってくる。現代社会において、人の移動能力を支援・拡張するロボット技術について把握し、人と技術の関わりを理解することができる。予習事項：いわゆる「ロボット技術」というものが移動することに関わっている事例について調べる（A4-1枚）、自宅学習事項：授業の概要（A4-1,2枚）と授業に関連する指定課題について調査しまとめる（A4-2枚）
		6週	講義⑤（EE科テーマ） 「音響工学分野の観点から健康を考える」	生活・仕事・医療などの環境で健康に関する音響工学の基礎について理解する。予習事項：音の基本的な事柄についてA4用紙1枚（1600字）程度にまとめる。自宅学習事項：授業において指示した内容（指定課題）についてまとめmanabaまたはFormsの指定された方法により提出する。
		7週	講義⑥（C科テーマ） 「生化学・食品化学・薬学的観点からの健康」	がん細胞の生化学と抗がん剤から健康に関わる食品、薬品について理解、説明ができる。予習事項：がんを予防する食品と抗がん剤について調べる。自宅学習：授業内容についての課題を行う。
		8週	講義⑦（特別時間割期間中） 「ライフサイエンスモデルとシミュレーション」	簡単なモデルが複雑な現象を生じえることを知り、シミュレーション時の注意事項を理解することができる。授業終了時にミニットペーパーを提出する。授業後に復習して課題を行いmanabaに提出する。
	4thQ	9週	講義⑧（C科テーマ） 「健康に関わる素材について（医療・日常生活から）」	健康に関わる化学的な材料の概念をイメージ図等により理解、説明でき、分子構造と特性および社会における応用例との関連性を把握する事ができる。予習事項：日常的な材料の種類について予習する。自宅学習事項：授業内容を復習し授業中に提示される指定課題について調査しまとめる。
		10週	講義⑨（A科テーマ） 「健康的な住宅づくり」	快適で健康な住まいとは何か。家庭内で起こりうる事故や疾病について理解しその原因や対策を考察する。さらに次週からのグループディスカッションに対応できるように「まちづくり」の考え方について知解する。自宅学習事項：事業に関する指定課題についてA4 1枚程度にまとめ後日提出する。
		11週	・グループディスカッションの進め方について ・グループディスカッション 「健康的な街づくりを創造する」	個々のアイデアを持ち出ししながら、「健康的な街づくり」についてディスカッションを進める。事前学習事項：実在の街づくりにおいて、福祉や健康についてどのような取り組みや重点項目があるかについて調べる。
		12週	グループディスカッション 「健康的な街づくりを創造する」	個々のアイデアを持ち出ししながら、「健康的な街づくり」についてディスカッションを進める。事前事後学習事項：ディスカッションおよび報告会準備
		13週	グループディスカッション・資料準備 「健康的な街づくりを創造する」	個々のアイデアを持ち出ししながら、「健康的な街づくり」についてディスカッションを進める。事前事後学習事項：ディスカッションおよび報告会準備
		14週	グループディスカッション・資料準備 「健康的な街づくりを創造する」	個々のアイデアを持ち出ししながら、「健康的な街づくり」についてディスカッションを進める。事前事後学習事項：ディスカッションおよび報告会準備
		15週	ディスカッショングループ報告会 全体のまとめ	
		16週		

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標				到達レベル	授業週
評価割合								
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計	
総合評価割合	0	0	0	0	54	46	100	
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0	
専門的能力	0	0	0	0	54	46	100	
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0	